



CIRUGÍA Y CIRUJANOS
Órgano de difusión científica de la Academia Mexicana de Cirugía
Fundada en 1933

www.amc.org.mx www.elsevier.es/circir



ARTÍCULO ORIGINAL

Adherencia al programa de ejercicios de estabilización lumbar en pacientes con dolor crónico de espalda baja



Tania Inés Nava-Bringas*, Antje Roeniger-Desatnik, Aurelia Arellano-Hernández y Eva Cruz-Medina

Servicio de Rehabilitación de Columna. Instituto Nacional de Rehabilitación, Secretaría de Salud, Ciudad de México, México

Recibido el 25 de marzo de 2015; aceptado el 8 de octubre de 2015

Disponible en Internet el 6 de enero de 2016

PALABRAS CLAVE

Adherencia
terapéutica;
Ejercicios de
estabilidad lumbar;
Dolor crónico
de espalda baja

Resumen

Antecedentes: El dolor crónico de espalda baja es una de las principales causas de discapacidad. La intervención más eficaz es el ejercicio, con un beneficio superior en términos de dolor y funcionalidad.

Objetivo: Conocer el grado de adherencia a los programas de ejercicio terapéutico es indispensable para evaluar la eficacia como servicios de salud, planificar estrategias, optimizar recursos, y favorecer la plena recuperación de los pacientes en un menor tiempo.

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo, observacional con seguimiento a 6 meses de 31 pacientes con dolor crónico de espalda baja, incluidos en el programa de estabilidad lumbar. Se aplicaron escalas de valoración para dolor, funcionalidad, ansiedad, depresión y miedo a la actividad física. Se registró la adherencia mediante un diario de terapia. Se realizaron pruebas paramétricas para correlaciones de interés, así como para determinar los cambios presentados en el tiempo de seguimiento.

Resultados: El porcentaje de adherencia fue de 82-84% en cada trimestre. La adherencia no mostró correlaciones con variables sociodemográficas, depresión, ansiedad ni miedo. Los pacientes categorizados como adherentes mostraron una mejoría más rápida y evidente en cuanto al dolor y funcionalidad ($p > 0.05$).

Conclusión: Al término del seguimiento todos los pacientes presentaron mejoría significativa en cuanto a dolor y funcionalidad. Los pacientes con depresión mostraron puntajes más altos en las escalas de dolor, funcionalidad al inicio y término del estudio. Sin embargo, ni la depresión, la ansiedad, ni el miedo a ejecutar actividad fueron factores pronóstico de no adherencia terapéutica.

© 2015 Academia Mexicana de Cirugía A.C. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia: Rehabilitación de Columna, Instituto Nacional de Rehabilitación, Secretaría de Salud, Av. México-Xochimilco 289, Col. Arenal de Guadalupe, Tlalpan, C.P. 14389 Ciudad de México, México. Tel.: +52 55 5999 1000, ext.: 13124.

Correo electrónico: tanianava@gmail.com (T.I. Nava-Bringas).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.circir.2015.10.014>

0009-7411/© 2015 Academia Mexicana de Cirugía A.C. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Therapeutic adherence;
Lumbar stabilisation exercises;
Chronic low back pain

Adherence to a stability exercise program in patients with chronic low back pain**Abstract**

Background: Chronic low back pain is a major cause of disability. The most effective intervention is exercise, with higher benefits in terms of pain and function.

Objective: Knowing the level of adherence to therapeutic exercise is essential to assess the effectiveness of health services, for planning strategies, optimising resources, and promoting the full recovery of patients in less time.

Material and methods: A prospective, observational study with 6 months follow-up was performed on 31 patients with chronic low back pain who underwent a lumbar stability program. Rating scales for pain, function, anxiety, depression and fear of avoidance were applied. Adherence was recorded using daily therapy diary. Parametric tests were performed to determine correlations of interest, and to evaluate the changes presented over time.

Results: The percentage of adherence was 82-84% during the 3 trimesters. There were no correlations between adherence and socio-demographic variables, depression, anxiety, or fear of avoidance. Patients categorised as adherent showed faster and more significant improvements in pain and function ($p > 0.05$).

Conclusions: At the end of the study all patients had a significant improvement in pain and function. Depressed patients showed higher scores on scales of pain and disability at the beginning and end of the study. However, neither depression, anxiety, nor fear of running activity were predictors of non-adherence to the therapy.

© 2015 Academia Mexicana de Cirugía A.C. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Antecedentes

La intervención más eficaz para el tratamiento del dolor crónico de espalda baja es el ejercicio, con un beneficio superior en términos de dolor y funcionalidad, en comparación con cualquier otra intervención¹.

La prescripción de programas de ejercicio como «rutinas para realizarse en su casa» permite a los sistemas de salud manejar un volumen mayor de población y responder a las crecientes demandas de atención, sobre todo de dolencias crónicas como es el caso del dolor crónico de espalda baja, pero dependen de la adherencia terapéutica del paciente a las indicaciones proporcionadas.

A pesar de los esfuerzos sanitarios para otorgar un manejo óptimo, se estima que hasta un 45% de los pacientes no cumple con las recomendaciones terapéuticas, aún más cuando los regímenes consisten en cambios de hábitos o estilos de vida (que incluye el ejercicio), lo que pone en riesgo la eficacia del tratamiento^{2,3}.

Son múltiples los factores asociados a una pobre adherencia terapéutica, y varían según la población de estudio. Dentro de estos destacan factores personales como: educación deficiente, sedentarismo, percepción de fragilidad física, miedo o creencias de que la actividad física pueda dañarlo, depresión o ansiedad asociadas. Así como características intrínsecas al régimen de tratamiento, la relación médico-paciente, y hasta factores socioeconómicos y ambientales que facilitan o dificultan el cumplimiento de un programa⁴.

A pesar de lo anterior, es escasa la literatura que evalúa la adherencia al ejercicio y a los factores que influyen sobre el apego de los pacientes con dolor crónico de espalda baja.

Objetivo

Evaluar los principales factores relacionados con el grado de adherencia terapéutica al programa de ejercicios de estabilización lumbar, en pacientes con diagnóstico de dolor crónico de espalda baja.

Material y métodos

Se realizó un estudio prospectivo, observacional, con seguimiento a 6 meses, en pacientes con diagnóstico de dolor crónico de espalda baja, que acudieron a la consulta externa del servicio de Rehabilitación de Columna del Instituto Nacional de Rehabilitación y que aceptaron participar mediante consentimiento informado. El protocolo fue aprobado por el Comité de Investigación de la institución.

Se incluyó a pacientes mayores de edad, sin importar el género, con presencia de dolor crónico de espalda baja de tipo mecánico.

Se excluyó a aquellos pacientes que fueran analfabetos o que tuvieran algún antecedente de cirugía lumbar, enfermedad sistémica reumática (artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, espondiloartropatías inflamatorias), polineuropatía de cualquier tipo, primordialmente diabética, o enfermedades neuromusculares. Se eliminó a quienes no completaron las evaluaciones y el seguimiento a 6 meses.

Se realizó un cálculo para el tamaño muestral, considerando detectar un coeficiente de correlación de cuando menos 0.50 entre las variables principales, con un índice de error menor al 0.05 (α) y una potencia estadística del 80%: el mínimo requerido fue de 29 pacientes.

LUNES			MARTES			MIÉRCOLES			JUEVES			VIERNES			SÁBADO			DOMINGO		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR	
ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS	
ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE	
MIEDO			MIEDO			MIEDO			MIEDO			MIEDO			MIEDO			MIEDO		
PEREZA			PEREZA			PEREZA			PEREZA			PEREZA			PEREZA			PEREZA		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR	
ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS	
ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE	
MIEDO			MIEDO			MIEDO			MIEDO			MIEDO			MIEDO			MIEDO		
PEREZA			PEREZA			PEREZA			PEREZA			PEREZA			PEREZA			PEREZA		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR	
ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS	
ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE	
MIEDO			MIEDO			MIEDO			MIEDO			MIEDO			MIEDO			MIEDO		
PEREZA			PEREZA			PEREZA			PEREZA			PEREZA			PEREZA			PEREZA		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR		TRISTEZA	DOLOR	
ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS		ANGUSTIA	NO INTERÉS	
ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE		ENOJO TIEMPO	FALTA DE	
MIEDO			MIEDO			MIEDO			MIEDO			MIEDO			MIEDO			MIEDO		
PEREZA			PEREZA			PEREZA			PEREZA			PEREZA			PEREZA			PEREZA		

Figura 1 Diario de terapia a casa.

Para la valoración del dolor se utilizó el Cuestionario de Dolor de Mc Gill en su versión corta «MPQ-SV» en español. Este cuestionario consta de 15 descriptores (11 sensoriales y 4 afectivos) en los que el paciente puntúa de 0 a 3 según sea su dolor: «ninguno», «leve», «moderado» y «severo». Incluye el índice de intensidad del dolor, con respuestas desde «sin dolor» hasta «insuportable» y una escala visual análoga (EVA). Como resultados se obtiene: la valoración del dolor aplicando la EVA con un puntaje de 0 a 100; el número de descriptores del dolor elegidos por el paciente. El índice de intensidad del dolor es la respuesta seleccionada del ítem que explora este aspecto⁵.

La funcionalidad se evaluó mediante la Escala de Roland-Morris, que refleja la limitación en las actividades de la vida diaria relacionada con la lumbalgia crónica. Este instrumento ha mostrado ser confiable con adecuada reproducibilidad para medir discapacidad⁶.

El grado de adherencia terapéutica se midió mediante la Escala de Sluijs, que es un cuestionario que evalúa la frecuencia y duración del ejercicio realizado en la casa del paciente con dolor crónico de espalda baja, durante una semana⁷.

La medición cuantitativa de la adherencia se realizó mediante el porcentaje de apego al ejercicio, el cual fue medido con la aplicación de un diario de terapia para casa, diseñado para este estudio siguiendo las recomendaciones de la literatura⁸. Se les otorgó a todos los pacientes cada mes de seguimiento; en caso de no realizar el ejercicio un día, el paciente tuvo la posibilidad de seleccionar el motivo por el cual no ejecutó dicha tarea (fig. 1).

Para evaluar los componentes psicológicos relacionados con el dolor crónico de espalda baja se aplicó la escala Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS, por sus siglas en inglés), este instrumento de tamizaje se utiliza para detectar síntomas de ansiedad y depresión⁹.

Para la evaluación del miedo y de las creencias que se tienen respecto a realizar actividad física en caso de dolor crónico de espalda baja, se aplicó el cuestionario Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ, por sus siglas en inglés), que consiste en 16 ítems que se gradúan desde 0 «en total desacuerdo», hasta 6 «completamente de acuerdo». Son los puntajes mayores los que indican mayor nivel de miedo y creencias para evitar actividades, dividido en una subescala de actividad física y otra de trabajo. La calificación se hace mediante la suma de puntos, obteniendo como resultados: 7 de los 11 ítems relativos al trabajo (FABQ-W) en rango de 0-42 puntos y 4 de 5 ítems relativos a la actividad física (FABQ-PA), en rango de 0-24 puntos; se considera puntaje alto en el FABQ-PA cuando el puntaje es mayor de 14¹⁰⁻¹².

Todos los instrumentos empleados han sido traducidos y validados previamente para uso en nuestra población.

Procedimiento

En la primera valoración se realizó el llenado del formato de recolección de datos: sociodemográficos, clínicos relevantes, tamizaje para depresión, miedo y ansiedad, así como la aplicación de escalas FAB, Roland Morris y Mc Gill iniciales. Además, se explicó y entregó un diario de registro de

terapias junto con la escala Sluijs, esta última de autollevado semanal.

A partir de la primera evaluación, los pacientes fueron citados de forma mensual para recambio de diario de terapia y escala Sluijs. Al finalizar el tercer y sexto mes se aplicaron nuevamente las escalas de dolor y funcionalidad.

Todos los pacientes ejecutaron las mismas actividades, que empiezan con la aplicación de compresa húmeda caliente, seguida de una rutina de estiramiento muscular y de los ejercicios de estabilización lumbar para el manejo de pacientes con dolor crónico de espalda baja¹³.

El análisis estadístico se llevó a cabo con el paquete estadístico Statistical Package for Social Sciences versión 20.0 (SPSS). Se realizó estadística descriptiva para sintetizar los datos, se determinó el comportamiento de la muestra mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, y se encontró una distribución normal. Se eligieron pruebas paramétricas (correlaciones de Pearson y t de Student) para estudiar la relación entre las variables principales como el dolor, la funcionalidad y el porcentaje de adherencia terapéutica y el resto de las variables de interés.

Se aplicó Anova de una vía con ajuste de covarianza para determinar los cambios presentados entre las valoraciones iniciales y de seguimiento a 6 meses. También se realizaron modelos lineales generales para medidas repetidas con el fin de determinar los cambios en el tiempo para el dolor, funcionalidad y adherencia terapéutica. El nivel de significación estadístico se estableció en 0.05.

Resultados

Se evaluó inicialmente a 39 pacientes. A los 6 meses solo 31 pacientes concluyeron el seguimiento. De los 8 pacientes eliminados, 6 pacientes cumplieron únicamente con el primer mes de seguimiento y no acudieron a revaloración (uno por enfermedad de familiar cercano y del resto se desconoce la causa); 2 pacientes concluyeron 3 meses y no acudieron a la valoración final (un caso por enfermedad cardíaca y del otro se desconoce el motivo).

De la muestra final (31 casos), 21 eran mujeres (67.74%) y 10 hombres (32.2%) con una edad promedio de 48 ± 11.32 años. El índice de masa corporal fue de 27.6 ± 4.1 . El tiempo promedio de evolución del dolor crónico de espalda baja fue de 4.5 ± 4.32 años.

En cuanto a los datos sociodemográficos encontramos que el 40.7% de los pacientes eran casados, seguido de solteros (37%), divorciados (18.5%) y con unión libre (3.7%). El grado de escolaridad fue primordialmente medio superior (secundaria y bachillerato/preparatoria con 37% para cada grado), seguido de primaria (18.5%) y licenciatura (7.4%).

La mayoría de los pacientes que acudieron al servicio provienen del Distrito Federal con un total de 19 pacientes (61%) y el resto del Estado de México (12 pacientes, 39% de la muestra).

La ocupación de los pacientes se categorizó en ocupación de riesgo alto o bajo para dolor crónico de espalda baja, el 81% de los pacientes tenían actividades con riesgo alto.

Solo 8 pacientes (29.6%) reportaron encontrarse desempleados a causa del dolor crónico de espalda baja, mientras que la gran mayoría (66.7%) se refirieron como activos en su trabajo e independientes económicamente.

Tabla 1 Resultados basales de las escalas aplicadas para evaluar dolor (cuestionario de Mc Gill), funcionalidad y evitación y miedo para la ejecución de actividad física

n = 31	Mínimo	Máximo	Promedio
EVA inicial (mm)	7	97	52.10 ± 24.20
Palabras totales	3	52	18.97 ± 10.96
Área sensitiva	1	49	14.13 ± 4.62
Área afectiva	0	21	6.23 ± 10.62
Roland Morris	1	21	11.58 ± 5.15
FABQ total	8	58	33.74 ± 15.34
FABQ actividad	0	24	16.23 ± 6.20
FABQ laboral	0	35	17.74 ± 10.98

EVA: Escala Visual Análoga de dolor; FABQ: Fear Avoidance Beliefs Questionnaire.

El 78% (24 casos) de los pacientes negaron la práctica de actividad física regular previa a la valoración.

Los ejercicios fueron instruidos en 3 modalidades: 6 pacientes acudieron a 10 sesiones para aprender el programa, 7 acudieron a 5 sesiones, y 18 recibieron una sesión para continuar realizándolo en casa. La distribución en estas modalidades se determinó por la preferencia del paciente (es decir, si quería una sesión o varias para aprender el programa), sin modificar la rutina de ejercicio, que posteriormente continuó en casa.

Los resultados basales sobre las escalas de valoración para dolor, funcionalidad y la aplicación de la escala FABQ para miedo y creencias para ejecutar actividad física se muestran en la [tabla 1](#).

Los resultados de la escala HADS, para *depresión*: 15 pacientes negativos (48.3%), 13 *borderline* (41.9%) y 3 positivos (9.6%); para *ansiedad*: 17 pacientes resultaron negativos (54.8%), 6 *borderline* (19.3%) y 8 positivos para ansiedad (25.8%).

No se encontraron diferencias significativas respecto al género, en cuanto a evaluaciones iniciales de dolor (EVA y Mc Gill), funcionalidad (Roland Morris) y de la escala FABQ de miedo ($p \geq 0.05$ en todas las pruebas).

Igualmente se estudió la influencia de la depresión o ansiedad sobre las variables de dolor, encontrando mayores puntajes en escalas iniciales y finales para los pacientes con depresión ($p = 0.015$ al primer mes; $p = 0.048$ tercer mes; $p = 0.03$ sexto mes), sin encontrar influencia en aquellos pacientes con ansiedad ($p \geq 0.05$ en todas las pruebas).

Se investigaron correlaciones entre puntajes de la escala FAB y las escalas de dolor y funcionalidad inicial, encontrando solo correlación del puntaje total de la escala FAB sobre la funcionalidad inicial ($p \geq 0.045$), sin que estas se mantuvieran a los 6 meses.

El tiempo de evolución, la edad, el peso o la talla no tuvieron influencia sobre los puntajes de dolor y funcionalidad.

En cuanto a la influencia de la depresión o ansiedad sobre las variables de funcionalidad, se observaron puntajes más altos en el cuestionario de Roland Morris (mayor disfunción), tanto para la valoración inicial como en la del sexto mes en aquellos pacientes con depresión en comparación con aquellos que resultaron negativos o con puntajes *borderline*.

Tabla 2 Correlación del dolor con la depresión al inicio y al término del estudio

Diagnóstico de depresión según escala HADS	EVA inicial promedio (mm)	EVA final promedio (mm)
Negativo ($n = 15$)	43.40	30.20
Borderline ($n = 13$)	57.46	46.62
Depresión ($n = 3$)	72.33	71.67
	$p = 0.093$	$p = 0.007$

EVA: Escala Visual Análoga de dolor; HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale.

Tabla 3 Correlación del dolor con la discapacidad al inicio y al término del estudio

Diagnóstico de depresión según escala HADS	RM inicial promedio (puntuación)	RM final promedio (puntuación)
Negativo ($n = 15$)	10.67	7.20
Borderline ($n = 13$)	11.00	8.92
Depresión ($n = 3$)	18.67	17.67
	$p = 0.036$	$p = 0.013$

HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale; RM: Roland Morris Questionnaire.

Tabla 4 Adherencia terapéutica en la población estudiada

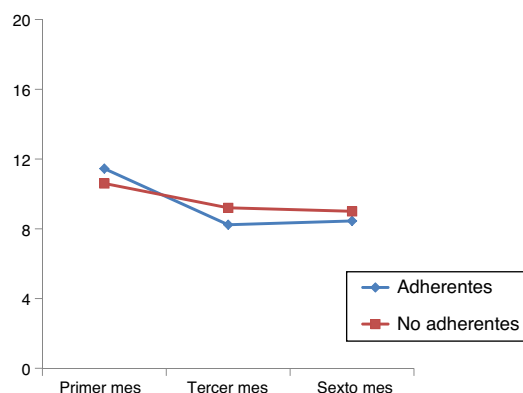
$n = 31$	% de ejecución por mes (total de días)	Promedio en días	Pacientes adherentes según escala Sluijs
Adherencia a la terapia el primer mes	82.39	23.07 ± 7.01	24
Adherencia a la terapia el tercer mes	85.85	24.04 ± 5.37	20
Adherencia a la terapia el sexto mes	82.14	23.00 ± 8.61	22

($p = 0.015$ al primer mes; $p = 0.048$ tercer mes; $p = 0.03$ sexto mes). Estos resultados se muestran en las [tablas 2 y 3](#).

Adherencia terapéutica

Los promedios de adherencia terapéutica medida en días y el número de pacientes adherentes según la escala Sluijs al primer, tercer y sexto mes de evaluación se muestran en la [tabla 4](#).

La adherencia no se vio influida por el número de sesiones proporcionadas para el aprendizaje de la rutina de ejercicios. Adicionalmente se analizaron las posibles correlaciones

**Figura 2** Gráfico que muestra el comportamiento de la funcionalidad en el tiempo entre grupos según la clasificación de adherencia mediante la escala Sluijs. En el eje de «X» se representa el registro al mes, 3 meses y 6 meses de valoración, y sobre el eje de «Y» se representa el puntaje promedio de discapacidad funcional mediante la aplicación del cuestionario de Roland Morris.

entre estas variables sociodemográficas y la adherencia terapéutica, sin resultados significativos.

Se interrogó sobre la razón más frecuente por la cual los pacientes no pudieron realizar el ejercicio, encontrando como principal motivo «falta de tiempo» (37% al primer mes, 40.7% al tercer mes y 33.3% en el sexto mes), seguido por «dolor» en el primer y tercer mes (14.8% en ambos meses) y «fatiga» como segunda causa en el sexto mes.

Se categorizó a los pacientes en adherentes y no adherentes mediante la escala de Sluijs y se observaron las diferencias en las ganancias obtenidas para el control de dolor y funcionalidad, mediante la aplicación de un modelo lineal de medidas repetidas y se encontró que ambos grupos (adherente y no adherente) presentaron mejoras en las medidas de desenlace evaluadas, siendo el cambio más rápido en el grupo de pacientes adherentes, que además se relacionó con una tendencia significativa respecto al tiempo ([figs. 2-4](#)).

Las mediciones realizadas en nuestro estudio (primero, tercero y sexto mes) mostraron que la adherencia terapéutica no se modificó por el miedo, las creencias de la actividad física, la presencia de depresión o ansiedad, la edad, el tiempo de evolución, la funcionalidad (Roland Morris) ni por el dolor (escala de Mc Gill inicial, medio y final), con un valor de $p \geq 0.05$ para todas las pruebas.

También se analizaron las características de los pacientes que abandonaron el estudio antes de los 6 meses de seguimiento, para comparar potenciales diferencias entre los pacientes que continuaron con apego al programa y encontramos que el puntaje promedio de dolor (EVA y Mc Gill) y el puntaje en cuanto a discapacidad fue menor en su valoración inicial, en comparación con aquellos pacientes que permanecieron en el estudio, siendo esta diferencia significativa.

Discusión

El dolor crónico de espalda baja es un importante problema de salud pública en nuestra población, y esto se debe a

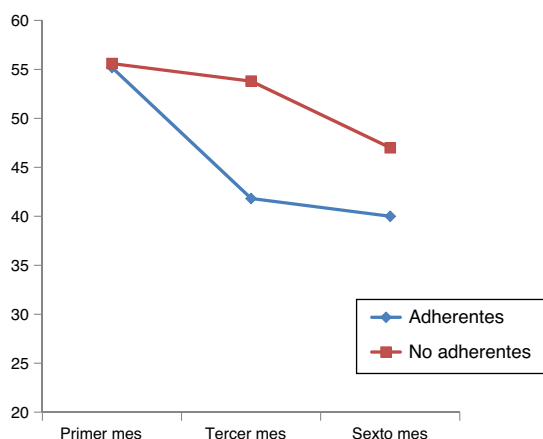


Figura 3 Gráfico que muestra el comportamiento del dolor entre grupos en el tiempo según la clasificación de adherencia mediante la escala Sluijs. En el eje de «X» se representa el registro al mes, 3 meses y 6 meses de valoración, y sobre el eje de «Y» se representa el puntaje promedio de dolor mediante la aplicación de la Escala Visual Análoga.

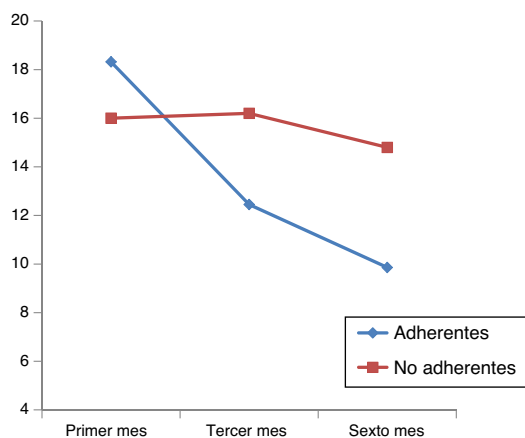


Figura 4 Gráfico que muestra el comportamiento del dolor entre grupos en el tiempo según la clasificación de adherencia mediante la escala Sluijs. En el eje de «X» se representa el registro al mes, 3 meses y 6 meses de valoración, y sobre el eje de «Y» se representa el puntaje promedio del total de descriptores seleccionados para dolor mediante la aplicación de la Escala de Dolor de Mc Gill.

la pobre adherencia a los programas de tratamiento, que requieren de la participación activa del paciente mediante el ejercicio regular y los estilos de vida saludables¹. Se ha encontrado que el abandono terapéutico es superior al 40%; sin embargo, en nuestro estudio la adherencia al programa de ejercicios fue mayor (no ejecución inferior al 20% durante todo el seguimiento) y estas diferencias están posiblemente relacionadas con la supervisión mensual, el uso del diario de terapia y la motivación del paciente por la disminución de sus síntomas. Estos factores han sido previamente reportados como positivos para adherencia terapéutica por Bentsen et al.¹⁴, quien realizó seguimiento de 3 años en 74 pacientes con diagnóstico de dolor crónico de espalda baja.

La principal razón reportada para la no ejecución del ejercicio en el presente estudio fue la falta de tiempo, coincidiendo con lo reportado por Slade et al. en 2014¹⁵.

A diferencia de lo que esperábamos, no se encontró que las creencias y el miedo a la actividad física, la presencia de depresión o ansiedad, el tiempo de evolución, la discapacidad funcional o el dolor fueran factores que afectaran directamente la adherencia terapéutica durante los 6 meses de seguimiento. Estos resultados son contradictorios con los reportados por Henchoz et al.¹⁶, quienes describen que un menor nivel educativo, la presencia de depresión y un mayor tiempo de evolución, junto con discapacidad funcional, son factores de pobre adherencia terapéutica; sin embargo, en su estudio la media de edad fue de 67 años (y en nuestro estudio fue de 48 años), por lo que es probable que se incluyera un mayor porcentaje de pacientes con procesos degenerativos en la columna, y que las diferencias poblacionales influyan en los resultados de la motivación para hacer ejercicio, así como la comorbilidad con otros factores como la depresión, que en el estudio mencionado alcanzó hasta un 30% de la muestra.

A pesar de lo anterior, debemos tomar con cautela nuestros resultados, ya que el 40% de la muestra inicial no concluyó el seguimiento a 6 meses y tampoco conocemos los resultados obtenidos, debido a dificultades de contacto. En investigaciones posteriores, se harán las estrategias pertinentes, para observar si la razón de que la población estudiada no termine el periodo de seguimiento puede deberse a que desde el principio son pacientes que no se adhieren al tratamiento, ni acuden a sus valoraciones y, probablemente, tampoco ejecuten el ejercicio.

Analizando las características de los pacientes que no concluyeron las valoraciones, encontramos que, en promedio, estos pacientes obtuvieron puntajes bajos de discapacidad y dolor, por lo que probablemente estas «bajas» se deban a que sentían menos motivación a continuar a largo plazo con el tratamiento, debido a que sus síntomas eran leves y más tolerables en su estilo de vida habitual. Lo anterior coincide con los resultados reportados en el 2007 por Kovacs et al.¹², y en el 2010 por Henchoz et al.¹⁶, que destacaron en la población española, las creencias y actitudes evitativas para la actividad física medidas mediante la escala FAB no parecían tener influencia sobre la percepción del dolor y funcionalidad en pacientes con dolor crónico de espalda baja; a diferencia de nuestro estudio, donde sí encontramos una asociación entre mayores puntajes en la escala FAB y la discapacidad funcional, lo que coincide con poblaciones como Inglaterra, Suiza, Alemania y Francia.

La depresión es uno de los principales factores relacionados con la discapacidad, reportando en este estudio puntajes más altos de dolor y discapacidad en aquellos pacientes con depresión, que coincide con Karp et al.¹⁷ (2010), quienes plantean que dicha asociación puede generar un círculo vicioso de desmoralización, discapacidad física, psicosocial y comorbilidad médica y psiquiátrica.

Uno de los hallazgos más importantes del presente estudio fue que aquellos pacientes que formaron parte del grupo con adherencia a la rutina de ejercicios para la estabilización lumbar manifestaron disminución en el dolor, con mejoría funcional, y que esta mejoría se presentó más rápidamente que en los pacientes no adherentes; aunque el

grupo no adherente también mejoró al final del estudio, la ganancia fue en menor grado. De lo anterior, podría proponerse que el predictor más fuerte de mejoría podría resultar ser la adherencia terapéutica¹⁸.

Otro factor valorado fue el número de sesiones de terapia que se otorgaron dentro de la institución, esta variable no parece influir en la adherencia al programa ni en los resultados funcionales, coincidiendo con lo reportado por Bentsen et al.¹⁹.

La adherencia parece estar más relacionada con algunas estrategias tales como: la información y el consejo al paciente, así como con las técnicas de reforzamiento y que han demostrado ser puntos importantes del programa motivacional para lograr resultados positivos²⁰.

Slade et al. en 2014¹⁵ reportaron que la adherencia al tratamiento aumenta con: material suplementario impreso, supervisión, estrategias de motivación, seguimiento en clínica y refuerzo positivo; así como con el planteamiento de metas a alcanzar y contratos establecidos entre el terapeuta y el paciente participante.

En nuestro estudio el paciente pudo haberse incentivado por el llenado del diario de terapia, y esto haber funcionado como facilitador de la adherencia.

Otro aspecto que se ha descrito como favorecedor de la adherencia es el reconocimiento propio o por parte del médico de los logros alcanzados; que es referido como el mejor predictor de la permanencia en la actividad física, junto con el convencimiento de que se ejercita para mejorar la salud y disminuir el estrés²¹.

Por lo general, los pacientes se sienten estimulados a continuar ejercitándose cuando tienen contacto de forma regular con un profesional de la salud y cuando tienen la percepción de sentirse comprendidos. Sin olvidar que, en la presencia de dolor de espalda baja junto con síntomas depresivos, es de vital importancia tratar ambas situaciones de forma simultánea.

Es importante mencionar que la principal limitante de nuestro estudio fue la pérdida de los pacientes que tuvieron un seguimiento limitado por las barreras de contacto, y que quedan sin responder algunas dudas: ¿cuáles son los factores que limitaron su seguimiento? Si se conocieran estos datos, se podrían plantear estrategias dirigidas a este grupo de pacientes.

Conclusión

Al término del seguimiento, todos los pacientes presentaron mejoría significativa en cuanto a dolor y funcionalidad. Los puntajes para dolor y función fueron mayores en los pacientes con depresión al inicio y término del estudio. Los factores sociodemográficos, las creencias y miedo a la actividad física, el grado de funcionalidad, el dolor, la depresión y la ansiedad no mostraron ser factores pronóstico en la adherencia terapéutica al programa de estabilización lumbar en el presente estudio.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Hayden JA, van Tulder MW, Tomlinson G. Systematic review. Strategies for using exercise therapy to improve outcomes in chronic low back pain. *Ann Intern Med.* 2005;142:776–85.
2. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: Evidence for action. Ginebra, Suiza; OMS: 2004. p. 27–35. ISBN 92 4 154599 2.
3. Varela Arevalo MT, Salazar Torres IC, Correa Sánchez D. Adherencia al tratamiento en la infección por VIH/sida. Consideraciones teóricas y metodológicas para su abordaje. *Acta Colomb Psicol.* 2008;11:101–13.
4. Jack K, McLean SM, Moffett JK, Gardiner E. Barriers to treatment adherence in physiotherapy outpatient clinics: A systematic review. *Man Ther.* 2010;15:220.
5. Serrano-Atero MS, Caballero J, Cañas A, García-Saura PL, Serrano-Álvarez C, Prieto J. Valoración del dolor (I). *Rev Soc Esp Dolor.* 2002;9:94–108.
6. Kovacs FM, Llobera J, Gil del Real MT, Abaira V, Gestoso M, Fernández C, et al. Validation of the Spanish version of the Roland-Morris questionnaire. *Spine (Phila Pa 1976).* 2002;27:538–42.
7. Sluijs EM, Kok GJ, van der Zee J. Correlates of exercise compliance in physical therapy. *Phys Ther.* 1993;73:771–82.
8. Kahn EB, Ramsey LT, Brownson RC, Heath GW, Howze EH, Powell KE, et al. The effectiveness of interventions to increase physical activity. A systematic review. *Am J Prev Med.* 2002; 22(4 Suppl 1):73–107.
9. Herrero MJ, Blanch J, Peri JM, de Pablo J, Pintor L, Bulbena A. A validation study of the hospital anxiety and depression scale (HADS) in a Spanish population. *Gen Hosp Psychiatry.* 2003;25:277–83.
10. Waddell G, McIntosh A, Hutchinson A, Feder G, Lewis M. Low back pain evidence review. Royal London College of General Practitioners: Londres; 1999.
11. Kovacs FM, Muriel A, Medina JM, Abaira V, Sánchez MD, Jaúregui JO. Spanish Back Pain Research Network. Psychometric characteristics of the Spanish version of the FAB questionnaire. *Spine (Phila Pa 1976).* 2006;31:104–10.
12. Kovacs F, Abaira V, Cano A, Royuela A, Gil del Real MT, Gestoso M, et al. Fear avoidance beliefs do not influence disability and quality of life in Spanish elderly subjects with low back pain. *Spine (Phila Pa 1976).* 2007;32:2133–8.
13. Vázquez-Ríos JR, Nava-Bringas TI. Ejercicios de estabilización lumbar. *Cir Cir.* 2014;82:352–9.
14. Bentsen H, Lindgärde F, Manthorpe R. The effect of dynamic strength back exercise and/or a home training program in 57-year-old women with chronic low back pain. Results of a prospective randomized study with a 3-year follow-up period. *Spine (Phila Pa 1976).* 1997;22:1494–500.
15. Slade SC, Patel S, Underwood M, Keating JL. What are patient beliefs and perceptions about exercise for nonspecific chronic low back pain? A systematic review of qualitative studies. *Clin J Pain.* 2014;30:995–1005.

16. Henchoz Y, de Goumoëns P, Norberg M, Paillex R, So AK. Role of physical exercise in low back pain rehabilitation: a randomized controlled trial of a three-month exercise program in patients who have completed multidisciplinary rehabilitation. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2010;35:1192–9.
17. Karp JF, Weiner DK, Dew MA, Begley A, Miller MD, Reynolds CF 3rd. Duloxetine and care management treatment of older adults with comorbid major depressive disorder and chronic low back pain: Results of an open-label pilot study. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2010;25:633–42.
18. Hicks GE, Benvenuti F, Fiaschi V, Lombardi B, Segenni L, Stuart M, et al. Adherence to a community-based exercise program is a strong predictor of improved back pain status in older adults: An observational study. *Clin J Pain*. 2012;28:195–203.
19. Bentsen H, Lindgärde F, Manthorpe R. The effect of dynamic strength back exercise and/or a home training program in 57-year-old woman with chronic low back pain. *Spine*. 1997;22:1494–500.
20. Friedrich M, Gittler G, Arendasy M, Friedrich KM. Long-term effect of a combined exercise and motivational program on the level of disability of patients with chronic low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2005;30:995–1000.
21. Duda JL, Tappe MK. Predictors of personal investment in physical activity among middle-aged and older adults. *Percept Mot Skills*. 1988;66:543–9.